試買テスト結果とその対策について

(財) 自転車産業振興協会
技術研究所　開発事業部
吉村昭三

テスト内容

■ テスト対象車

平成１２年度より平成１９年度まで、延べ２７０銘柄をテスト

・平成１９年度

価格帯	車　種	銘柄数	原　産　地	価格(税込み)
低	シティ車（26型）	5	中国5台	8,500～9,980円
	折りたたみ車（20型）	5	中国5台	6,980～13,800円
中	シティ車（26型）	5	中国5台	11,800～19,980円
	折りたたみ車（14,16,20型）	5	中国5台	16,700～22,800円
高	シティ車（26,27型）	5	日本3台、中国2台	22,980～28,860円
	折りたたみ車（18,20型）	5	中国4台、不明1台	27,660～47,250円

・平成１８年度

低	シティ車（26、27型）	１５	中国15台	7,500～9,980円
	折りたたみ車（16、20型）	１０	中国15台	6,980～10,000円
中高	折りたたみ車（14、16、20型）	5	日本1台、中国4台	29,500～41,190円

■ テスト対象車の購入先

平成１９年度

価格帯	車　種	関東地区		関西地区		ネット販売	小計	合計
		専門店	量販店	専門店	量販店			
低	シティ車	0	2	1	2	0	5	１０
	折りたたみ車	1	1	0	1	2	5	
中	シティ車	1	2	1	1	0	5	１０
	折りたたみ車	0	1	1	1	2	5	
高	シティ車	2	0	3	0	0	5	１０
	折りたたみ車	1	0	1	2	1	5	
合　計		5	6	7	7	5		３０
		１１		１４				

■ 試験項目Ⅰ

○製品安全に関わる項目

・フレームー耐振性試験、繰返し荷重試験、前倒し衝撃試験
・ブレーキー前・後輪ブレーキの装備、ブレーキの取り付け、ブレーキブロックやライニングの固定、手動ブレーキの強度
・操縦部ー操縦安定性、固定強度、にぎりの離脱力
・車　輪ー車輪とフレームのすきま、スポーク張力、車輪の強度、ハブナットの最低取外しトルク（緩めトルク）
・各部の固定ークランクの固定（増し締めトルク法）、サドルの固定性能、はめ合わせ限界標識、折りたたみ式フレームの確実な固定
・タ　イ　ヤーリムはずれ強さ
・駆　動　部ーペダルのクリアランス
・保護装置ーチェーンケースの有無・大きさ、回転中の車輪の保護
・錠　　ー箱型錠の回り止め
・取扱説明書ー有無と内容

■ 試験項目Ⅱ

○交通安全に関わる項目

・ブレーキの制動性能ー乾燥時、水ぬれ時
・照明装置ー前照灯の有無
・リフレックスリフレクターフロントリフレクタ、ペダルリフレクタ、リヤリフレクタ、リフレクタの固定強度

○その他の安全性に関わる項目

・先鋭部・突起物・ワイヤー鋭いかどやばりの有無、突起物、ワイヤの長さ・ワイヤキャップの離脱力
・外観ー外観上の欠点の有無

※JIS D 9301 一般用自転車に準じて実施

■ テスト結果

過去3年間（17，18，19年度）において、不適合項目が多いのは（数字は3年間の不適合数合計）

①フロントリフレクタ（68） ②サイドリフレクタ（53）
③前照灯の有無（39） ④鋭いかどやばり（32）
⑤リヤリフレクタ（31）
⑥フレームの強度（23） ⑦スポーク張力（22） ⑧車輪の保持（21）
⑨外観（14） ⑩にぎりの離脱力（12）

となっており、交通安全に係わる項目が上位。

但し、フロントリフレクタ 24→26→18
サイドリフレクタ 21→19→13 は減少傾向
前照灯 15→13→11

自転車製品事故等講習会

■ テスト結果

○安全性に係わる4項目について

・安全性に係わる項目：製品安全及び交通安全に係わる項のうち、利用者の身体に危害を及ぼす恐れが特に高い以下の項目

①フレーム強度 ②スポーク張力
③各部の固定 ④リヤリフレクタ固定強度

安全性に係わる4項目の適合銘柄数（8年間）

年度	12	13	14	15	16	17	18	19
銘柄数合計	20	40	40	50	30	30	30	30
うち適合銘柄数	1	3	6	8	7	4	3	7
全体に占める割合	5%	7.5%	15%	16%	23.3%	13.3%	10%	23.3%

自転車製品事故等講習会

■ テスト結果

○安全性に係わる4項目価格・車種別結果

平成19年度

価格帯	車種	銘柄数	フレーム強度不足	スポーク張力不足	各部の固定力不足	ﾘﾔﾘﾌﾚｸﾀ固定強度不足
低	シティ車	5	0	2	2	0
	折りたたみ	5	0	2	1	3
中	シティ車	5	0	1	1	1
	折りたたみ	5	2	1	3	4
高	シティ車	5	0	0	3	2
	折りたたみ	5	3	2	2	2
合計		30	5	8	12	12

平成18年度

価格帯	車種	銘柄数	フレーム強度不足	スポーク張力不足	各部の固定力不足	ﾘﾔﾘﾌﾚｸﾀ固定強度不足
低	シティ車	15	0	1	11	3
	折りたたみ	10	2	3	6	5
中高	折りたたみ	5	3	2	4	2
合計		30	5	6	21	10

自転車製品事故等講習会

テスト結果具体例

■ フレーム強度試験

17年度～19年度において亀裂、破断等の破損はすべて折りたたみ車

・耐振性試験
平成19年度－3銘柄、 平成18年度－5銘柄、平成17年度－8銘柄

・繰返し荷重試験
平成19年度－2銘柄、 平成18年度－1銘柄、平成17年度－2銘柄

・前倒し衝撃試験
平成19年度－1銘柄、 平成18年度－1銘柄、平成17年度なし

自転車製品事故等講習会

■ フレーム強度試験での破損例1

○耐振性試験①

自転車製品事故等講習会

■ フレーム強度試験での破損例2

○耐振性試験②

自転車製品事故等講習会

■ フレーム強度試験での破損例3
○耐振性試験③

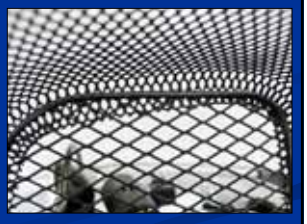
■ フレーム強度試験での破損例4
○耐振性試験④

■ フレーム強度試験での破損例5
○繰返し荷重試験

■ フレーム強度試験での破損例6
○前倒し衝撃試験

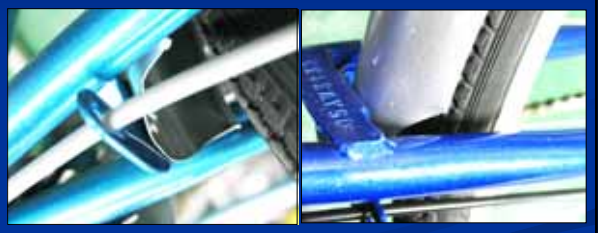
■ その他の安全性に係わる項目
「先鋭部・突起物・ワイヤ」－ばりや突起物等で不適合が多く見られる。
・不適合事例1－クランクとペダル取付部のばり

■ その他の安全性に係わる項目
・不適合事例2－バスケット底部のとがり



■ その他の安全性に係わる項目

・不適合事例3－どろよけ端部の未処理



■ その他の安全性に係わる項目

・不適合事例4－サドルトップ止め針はずれ

■ その他の安全性に係わる項目

・不適合事例5－ワイヤ関連

■ 交通安全に係わる項目

以下の項目で不適合が多数見られる。

・前照灯の未装着－19年度は11銘柄

・フロントリフレクタの未装着－19年度は18銘柄

・サイドリフレクタの後半部未装着－19年度は11銘柄（JIS D 9301では自転車の前半部と後半部に各1個の装着を求めている）。

製造事業者への結果通知・改善要請及び今後の対応策

■ テスト対象車となった自転車の製造・納品業者に対して、テスト結果を通知するとともに、規格基準に適合していない項目について、その原因究明に基づく製品の改良、製造工程等の改善を要請し、その対応策等について報告を求め、そのコメントをテスト結果とともに公表。

製造･輸入業者及び販売業者等への要請

- テスト対象にならなかった製造･輸入業者に対して、各国の自転車関係団体を通じ、品質の確かな自転車の製造並びに輸入を要請。
- 自転車販売業者に対しては、日本自転車軽自動車商協同組合連合会を通じ、傘下の小売専門店及び日本チェーンストア協会等に対し、自転車組立･整備技術の向上と有資格者による店頭での組立調整の徹底を要請。